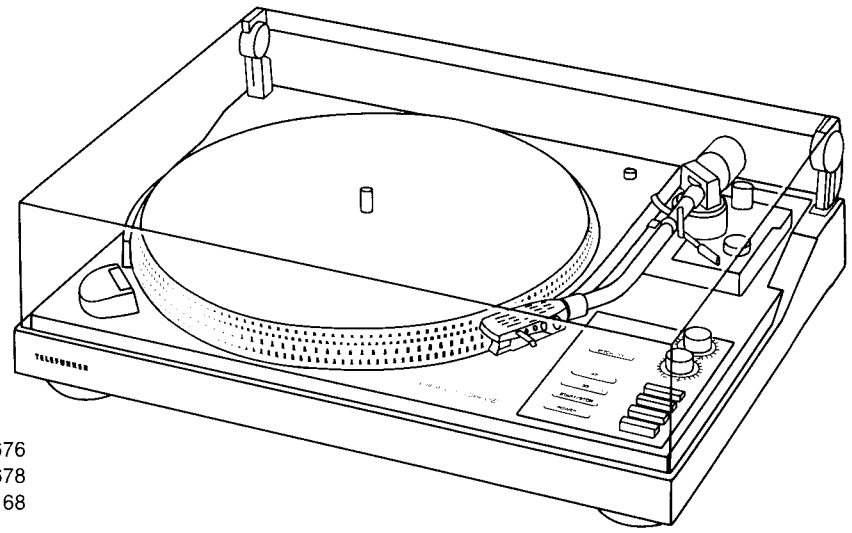
TELEFUNKEN SERVICE

# Plattenspieler
# TS 860 hifi

**Order-Nr. 319 461 265 / a**



E-Nr. mattschwarz 334 455 676
met.-br. 334 455 678
champ.-met. 334 453 168

| Technische Daten | | Technical Data | Caractéristiques techniques |
|---|---|---|---|
| **Allgemeine Daten** | | **General Data** | **Généralités** |
| **Stromversorgung** | 220/110 V (50/60 Hz) | **Power supply** | **Alimentation** |
| **Antriebssystem** | Direct-Drive | **Drive System** | **Système d'entrainement** |
| **Motor** | kollektorloser Gleichstrommotor 18 V DC | **Motor** | **Moteur** |
| **Drehzahlen** | $33^1/_3$, 45 $min^{-1}$ | **Speeds** | **Vitesse** |
| **Drehzahlfeinregulierung** | ± 5% | **Speeds (Pitch) Control** | **Réglage de vitesse** |
| **Leistungsaufnahme** | ca. 5,5 VA bei 220 V / 50 Hz | **Power Consumption** | **Consommation** |
| **Plattenteller** | 1 kg, 310 mm ∅, Aluminium-Druckguß, mit $33^1/_3$, 45 $min^{-1}$ = Markierungen für 50 und 60 Hz | **Turntable platter** | **Plateau** |
| **Gehäuse-Abmessungen** | 460 x 350 x 140 mm | **Housing dimensions** | **Dimensions du boîtier** |
| **Tonarm** | J-förmig, statisch ausbalanciert | **Tone-arm** | **Bras de lecture** |
| **Material** | ∅ 8 mm Alu-Rohr | **Material** | **Matière** |
| **Tonarmlänge effektiv** | 237 mm | **Effective length** | **Longueur effective** |
| **Überhang** | 16 mm, verstellbar | **Overhang** | **Porte-à-faux** |
| **Tonarmlager** | Präzisions-Spitz- und Kugellager | **Tone-arm bearings** | **Palier du bras de lecture** |
| **Kröpfungswinkel** | 21° 30' | **Offset angle** | **Angle correcteur** |
| **Spurfehlwinkel** | ≦ 0,18°/cm | **Tracking error angle** | **Angle de désalignement tangentiel max.** |
| **Tonarmlagerreibung** | vertikal: 0,1 mN; horizontal: 0,1 mN | **Tone-arm bearing friction** | **Frottement du bras de lecture** |
| **Rumpelfremdspannungsabstand (DIN A)** | ≧ 43 dB | **Rumble S N ratio (DIN A)** | **Composante de ronronnement (rumble) mesure non pondérée (DIN A)** |
| **Geräuschspannungsabstand (DIN B)** | ≧ 65 dB | **Rumble S N ratio (DIN B)** | **Rapport signal / bruit (DIN B)** |
| **Gleichlaufschwankungen (DIN)** | ≦ 0,06% | **Wow & flutter (DIN)** | **Pleurage et scintillement (DIN)** |
| **Auflagekraft, stufenlos einstellbar** | 0-50 mN | **Tracking force, adjustable through** | **Réglage de la force d'application** |
| **Antiskating** | elliptisch 0-30 mN; sphärisch 0-50 mN | **Antiskating** | **Antiskating** |
| **Tonabnehmer** | **Stereo-Tonabnehmer, magnetisch** | **Pick-up** | **Système de pick-up** |
| **Typ** | Telefunken TM 600 | **Cartridge** | **Aiguille** |
| **Diamant** | sphärisch, Spitzenver. 15 + 3$\mu$m | **Diamond** | |
| **Nadelnachgiebigkeit** | 25 $\mu$m/mN | **Stylus compliance** | **Compliance** |
| **Übertragungsfaktor** | 1,0 mV pro cm/s bei 1 kHz | **Output** | **Facteur de transmission** |
| **Empfohlene Auflagekraft** | 15 mN (1,5 p) | **Recommended playing force** | **Force d'appui recommandée** |

Änderungen vorbehalten | Alterations reserved | Tous droits de modification réserve

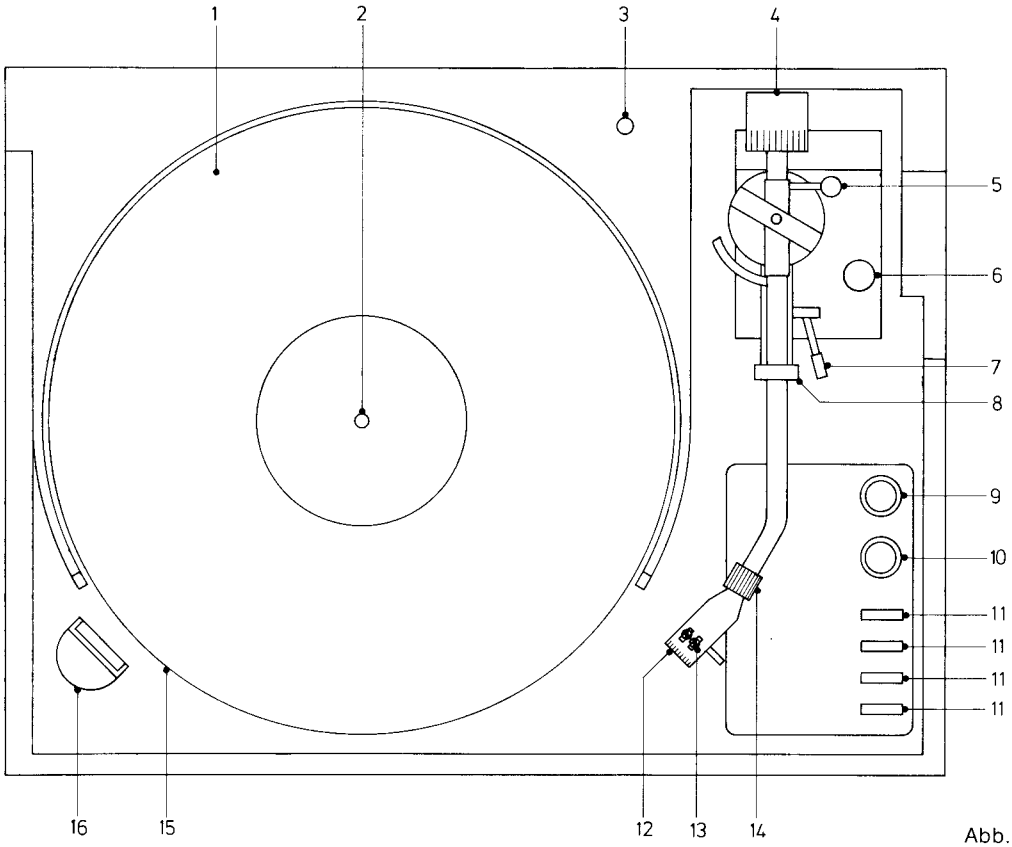



Abb. 1
fig. 1

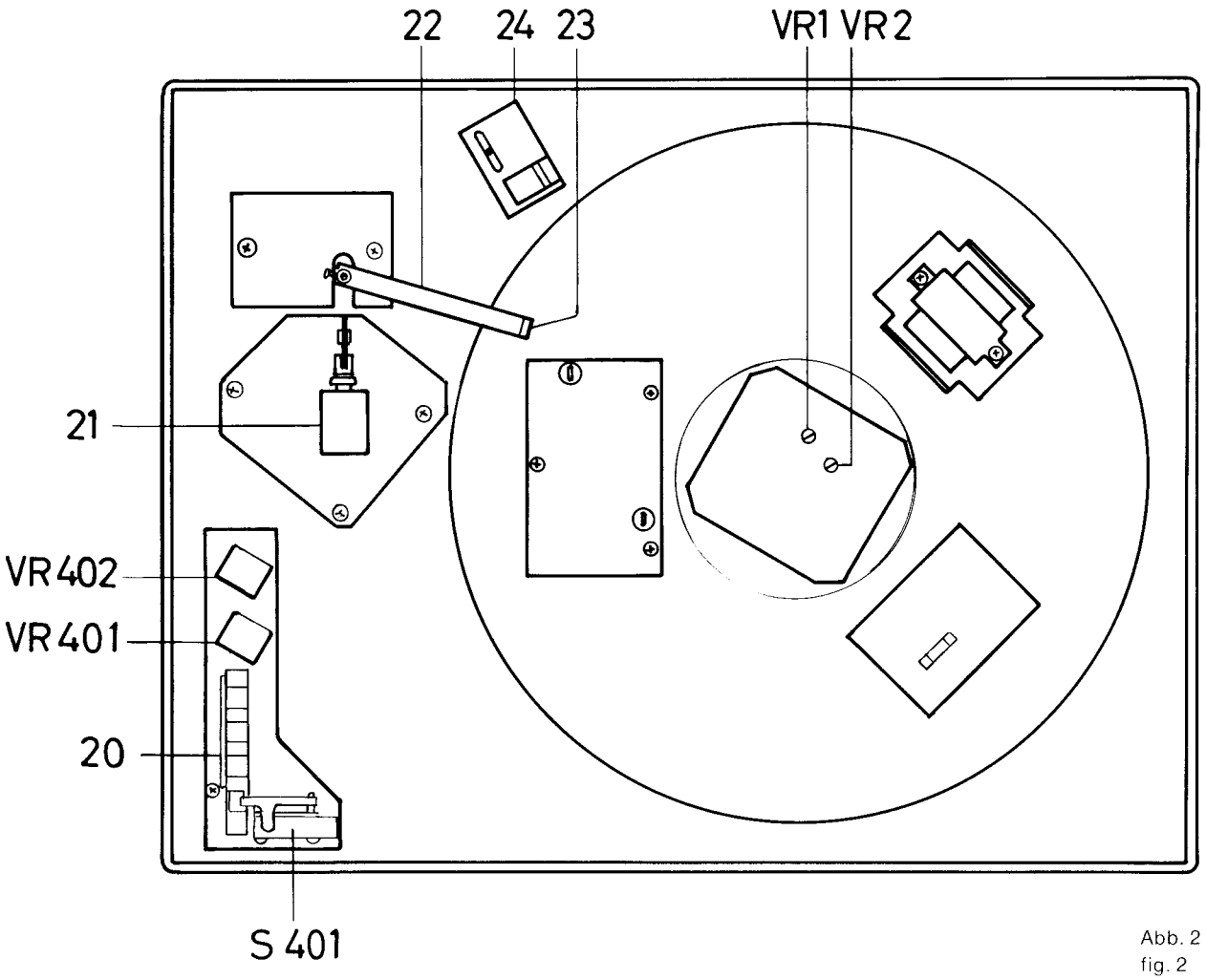



Abb. 2
fig. 2

# Justierhinweise für TS 860 hifi

Alle von der Bodenseite sichtbaren Schrauben sind vor Inbetriebnahme anzuziehen.
Bei nicht angezogenen Schrauben verringert sich der Rumpelspannungsabstand.

| Punkt | Kontrolle | Voreinstellung | Einstellung | Sollwert | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Abtastsystem Überhang** | ● Schrauben 13 (Abb. 1) leicht anziehen.<br>● Steckhülsen der Anschlußleitung auf System stecken (Abb. 1). Anschlußschema auf Seite 5. | ● Mit Nadeleinstellehre Überhang einstellen. | ● Überhang 16 mm.<br>● Effektive Tonarmlänge 237 mm. | ● Schrauben 13 festziehen.<br>● Tonarmkopf wieder lösen und parallelen Sitz des Systems im Kopf überprüfen (Lichtspaltprobe). |
| 2 | **mech. Grundeinstellung der Abschaltautomatik** | ● Nadel auf 53 mm Abstand von Mitte der Plattentellerachse fixieren. | ● Lichtschranken-Platte (Pos. 24, Abb. 2) lösen und innerhalb des Langloches verschieben. | ● Schlitzblende in Mitte der Lichtschrankenöffnung. | ● Schraube von Lichtschranken-Platte wieder festziehen. |
| 3 | **Drehzahleinstellung** | ● Einsteller VR 401 und VR 402 in Mittenstellung (Abb. 2). | ● Mit Einstellwiderstand VR 2 für $33^1/_3$ $min^{-1}$ und Einstellwiderstand VR 1 für 45 $min^{-1}$ (Abb. 2). | | ● Kontrolle mit Stroboscop. |

# Adjustment Instructions for TS 860 hifi

All screws visible from the underside must be tightened before starting the turntable. Loose screws will cause adeterioration in rumble characteristics.

| Item | Check | Preliminary adjustment | Adjustment | Reference value | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Cartridge overhang** | ● Tighten down lightly screws 13 in (Fig. 1).<br>● Connect the sleeves of the audio cable to the cartridge, (Fig. 1). Connecting circuit on page 5. | ● Set stylus overhang using the stylus adjustment gauge. | ● Overhang 16 mm.<br>● Effective tone arm length 237. | ● Tighten screws 13.<br>● Remove cartridge shell again the check that the cartridge is seated parallel inside the shell (check light corning through slot). |
| 2 | **Automatic shut-off (mechanical)** | ● Secure stylus at a distance of 53 mm from the center of the motor shaft. | ● Loose the Photoelectric beam (pos. 24, fig. 2) and remove it with in the long-hole. | ● Slot aperature centered on the photoelectric beam port. | ● Tighten again the screw of the Photoelectric beam. |
| 3 | **Adjustment of the speed** | ● Adjust VR 401 and VR 402, in the midle setting (fig. 2). | ● Set proper speed at variable resistor VR 2 for $33^1/_3$ RPM and at variable resistor VR 1 for 45 RPM (fig. 2). | | ● Check with stroboscope. |

# Instructions d'ajustage pour le TS 860 hifi

Avant la mise en service, il faut que les vis visibles du fond sont bien serrés, sinon ça augmente le ronflement.

| Pt. | Contrôle | Réglage préliminaire | Réglage | Valeur prescrite | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Lecteur Porte-à-faux | ● Serrer légèrement les vis 13 (fig. 1).<br>● Enficher les douilles de la conduite de raccordement sur le système selon la (fig. 1). Circuit de connection au page 5. | ● Régler le porte-à-faux avec le calibre à aiguille. | ● Porte-à-faux 16 mm.<br>● Longueur effective du bras de lecture: 237 mm. | ● Serrer les vis 13.<br>● Desserrer à nouveau la tête du bras de lecture et vérifier la Parallélété du système dans la tête (essai de fente lumineuse). |
| 2 | **Mécanisme automatique d'arrêt** | ● Régler l'aiguille à 53 mm d'écart du milieu de l'axe du monteur. | ● Desserer la plaque du barrière lumineuse (pos. 24, fig. 2) et la deplacer au dedans du trou en fente. | ● Diaphragme à fente au centre de l'ouverture de la barrière lumineuse. | ● Serrer de nouveau le vis du plaque de la barrière lumineuse. |
| 3 | **Réglage le nombre de tours** | ● Réglage VR 401 et VR 402 en position moyen (fig. 2). | ● Avec la résistance de réglage VR 2 pour $33^1/_3$ t/min et la résistance de réglage VR 1 pour 45 t/min (fig. 2). | | ● Contrôle avec le stroboscope. |



# Elektrische Messungen und Einstellungen

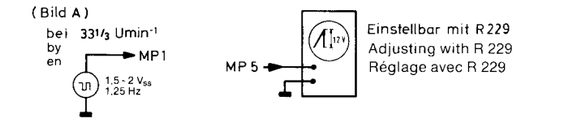
| Punkt | Kontrolle | Voreinstellung | Beschreibung | Sollwert | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Abschaltelektronik** | ● Trennstelle vor MP 1 (TP 1) öffnen. | ● Oszillograph an MP 5.<br>● Ein Rechtecksignal (1,5-2 V; 1,25 Hz) bei $33^1/_3$ $Umin^{-1}$ an MP 1 (TP 1).<br>● Mit R 229 Sollwert (Bild A). | ● R 229 ist so einzustellen, daß an MP 5 gerade eine Schaltflanke sichtbar wird (Bild A). Amplitude ca. 12 V. | ● Trennstelle wieder schließen. |
| 2 | **Lichtschranke** | ● Trennstelle vor MP 1 geschlossen.<br>● Tonarm in Abschaltstellung (Schlitzblende in Lichtschranke langsam bewegen). | ● Oszillograph an MP 2.<br>● Signalform Bild 3a mit R 228. | Signalform Bild 3a. | |

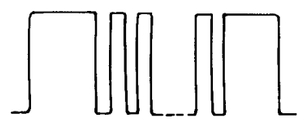
# Measuring and adjusting instructions (electrical)

| Item | Check | Preliminary adjustment | Description | Reference value | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Electronic switch off** | ● Remove jumper at separation point in front of MP 1 (TP 1). | ● Oscilloscope connected to MP 5.<br>● Rectangular signal (1,5-2 Vss; 1,25 Hz) by $33^1/_3$ RPM at MP 1.<br>● Obtain the reference value with regulator R 229 (fig. A). | ● Adjust R 229 in such a way that a visible pulse edge will be present at MP 5 (fig. A). Amplitude approx. 12 V. | ● Reconnect the separation point. |
| 2 | **Photoelectric beam** | ● Separation point in front of MP 1 closed.<br>● Tone arm in shut-off position (move slotted aperture slighty with photoelectric beam). | ● Connect oscilloscope to MP 2.<br>● Use R 228 to set for signal tracing as shown in Fig. 3a. | Signal tracing, Fig. 3a. | |

# Instructions de mesure et de réglage (électriques)

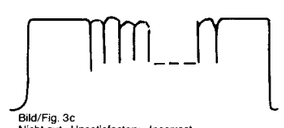
| Point | Contrôle | Réglage préliminaire | Description | Valeur prescrite | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Système électronique d'arrêt** | ● Ouvrir le point de coupure avant MP 1 (TP 1). | ● Oscillographe à MP 5.<br>● Un Signal rectangulaire (1,5-2 Vss; 1,25 Hz). Pour $33^1/_3$ t/min à MP 1 (TP 1).<br>● Avec R 229 valeur de consigne (fig. A). | ● Régler R 229 de manière à avoir une flanc d'impulsion visible à MP 5 (fig. A). Amplitude env. 12 V. | ● Refermer le point de coupure. |
| 2 | **Barrière lumineuse** | ● Point de coupure avant MP 1 fermé.<br>● Bras de lecture en position d'arrêt (déplacer légèrement le diaphragme à fente dans la barrière lumineuse). | ● Oscillographe à MP 2.<br>● Forme du signal fig. 3a avec R 228. | Forme du signal fig. 3a. | |



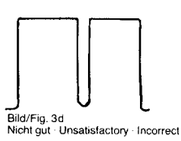



Bild/Fig. 3a
Gut · Satisfactory · Correct

Bild/Fig. 3b
Nicht gut · Unsatisfactory · Incorrect



Bild/Fig. 3c
Nicht gut · Unsatisfactory · Incorrect

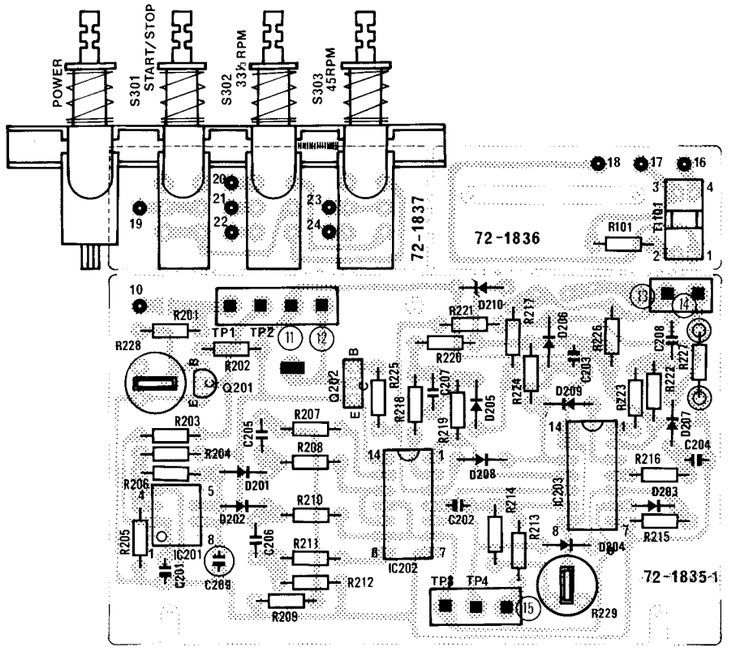


Bild/Fig. 3d
Nicht gut · Unsatisfactory · Incorrect

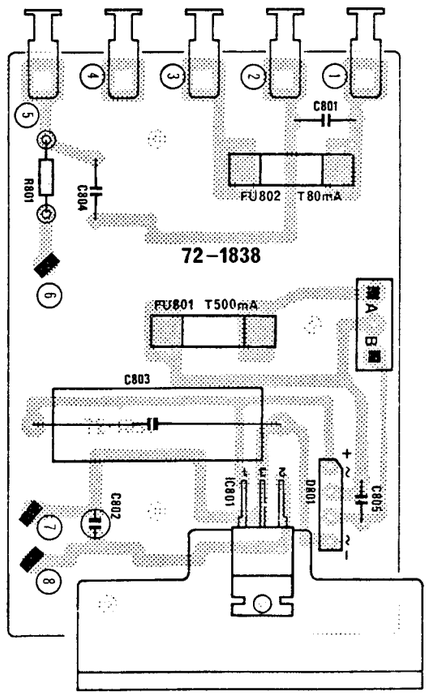
**Autom. Endabschaltung**
**Lichtschrankenplatte**
**Schalter-Platte**

**Autom. end switch off unit**
**Photo electric beam unit**
**Switch Ass'y Unit**

**Arrêt final automatique**
**Platine de barrière lumineuse**
**Platine de commutateur**




**Netzteil**
**Power Supply**
**Bloc secteur**






TS 860 hifi

Tonarmkopf mit System
Pick-up head with system
Tête pick up avec système

Tonarmrohr
pick-up arm
bras de pick-up

Stroboskoplampe
stroboscopic bulb
ampoule stroboscopique

110 V

Opto-elektron. Endabschaltung

opto-elektr. for end switch off

Arrêt final d'opto-électronique

rechts
right
droite

links
left
gauche

ST1

M
DDMot.

Liftmagnet
Liftmagnet
Aimant lift

R 101

Steuerelektronik für Halbautomatik
Eletronic control for half automaticsystem
Commande électronic pout demi automatic

VR401 33 1/min
5K
OR
BR
45 1/min
VR402
5K GE

Motor-Steuerelektronik
motor control unit
bloc de commande de moteur

18 V

0,75

Schalterstellung
Switch position
Position du commutateur
33 1/min

33 1/min 45 1/min

stop start

C802 2,2µ 50 V
IC 801 MC78 M18
C803 330µ 35V
D801 SIVB10
C805 0047µF 50V
FU 802 500mA

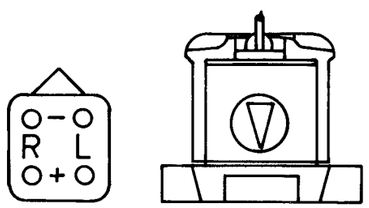
TR1
220V
110V
21V~

C804 4700pF 400V~
C801 4700pF 400V~
FU801 T80mA
R801 9,1K

S 401
Netzschalter
Mains switch
interrupteur secteur

ST2

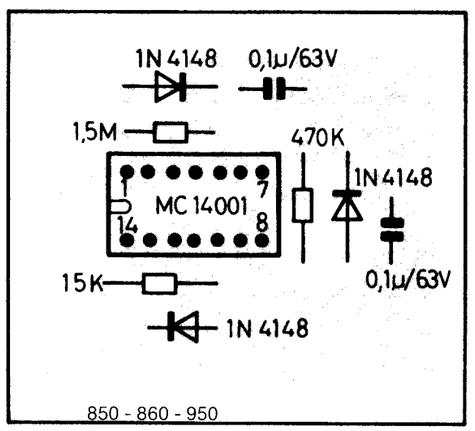
**Tonabnehmer AT 72 K**
**Pick up**
**Système de pick up**



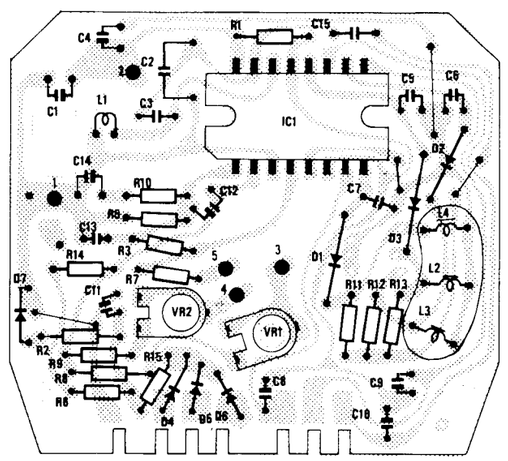

Bei einigen Geräten ist anstelle R 216 folgende Schaltung eingesetzt.

On some set the following circuit is put in instead of R 216.

Dans quelques appareils il ya à la place R 216 le circuit suivant.



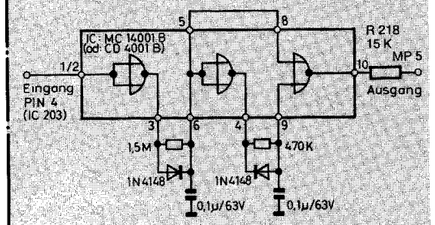

**D-D Motor Steuerung**
**D-D Motor Unit**
**Comande de D-D moteur**



Bei einigen Geräten ist anstelle R 216 folgende Schaltung eingesetzt.

On some set the following circuit is put in instead of R 216.

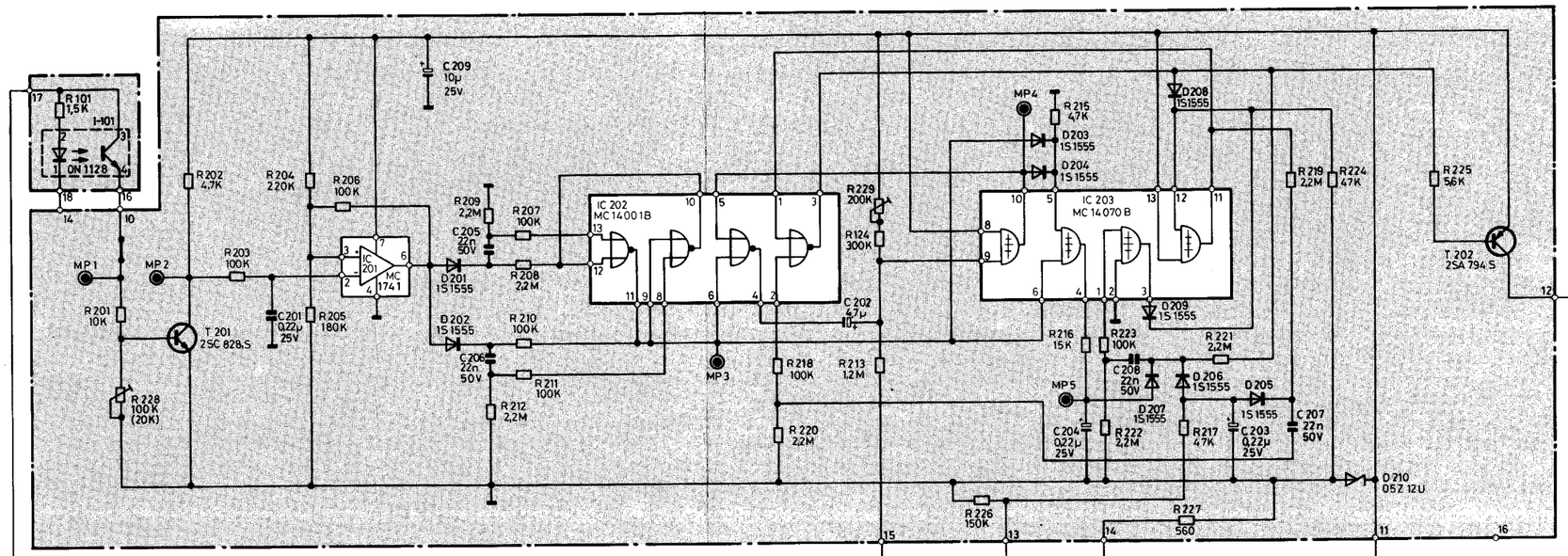
Dans quelques appareils il ya à la place R 216 le circuit suivant.

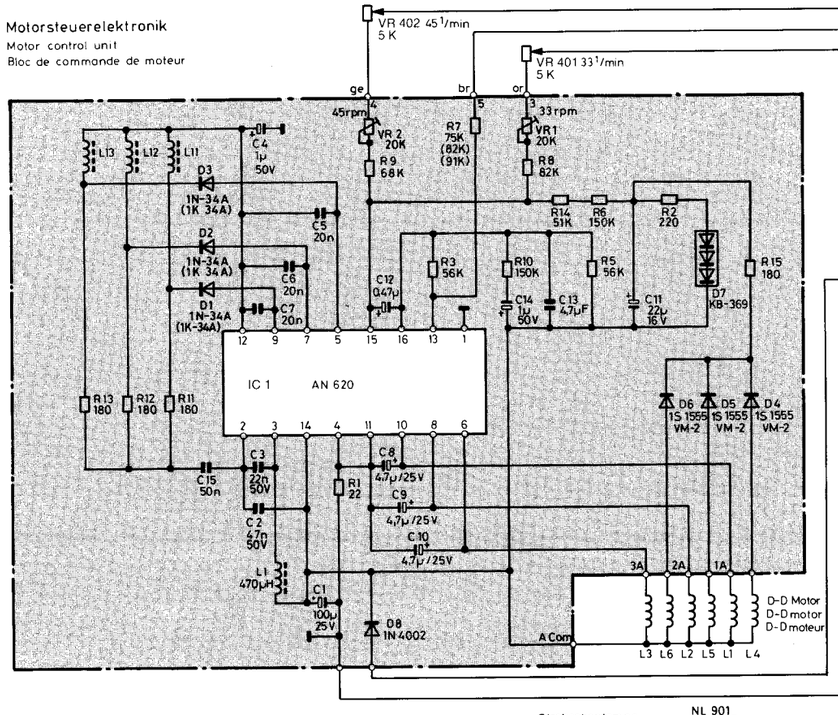


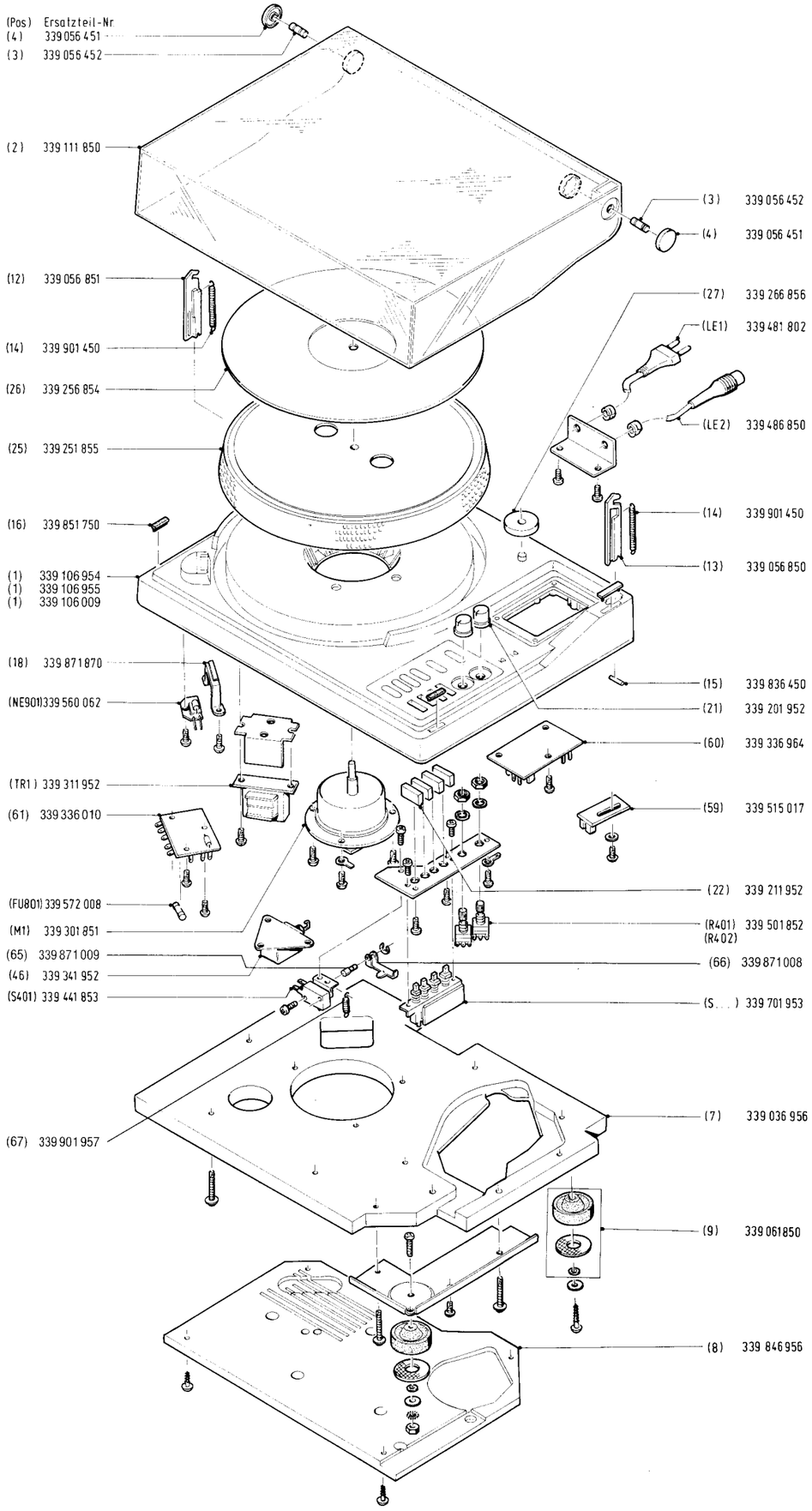

Steuerelektronik für Vollautomatik

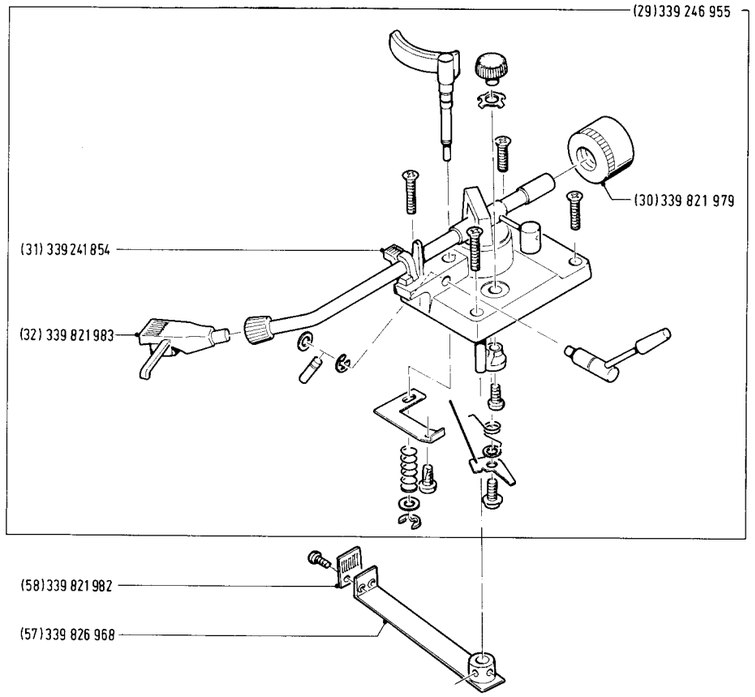
Electronic control for fully automatic system

Commande électronic pour lecture automatique






**Achtung!** Nur original Kunststoffschrauben an den entsprechenden Stellen verwenden.

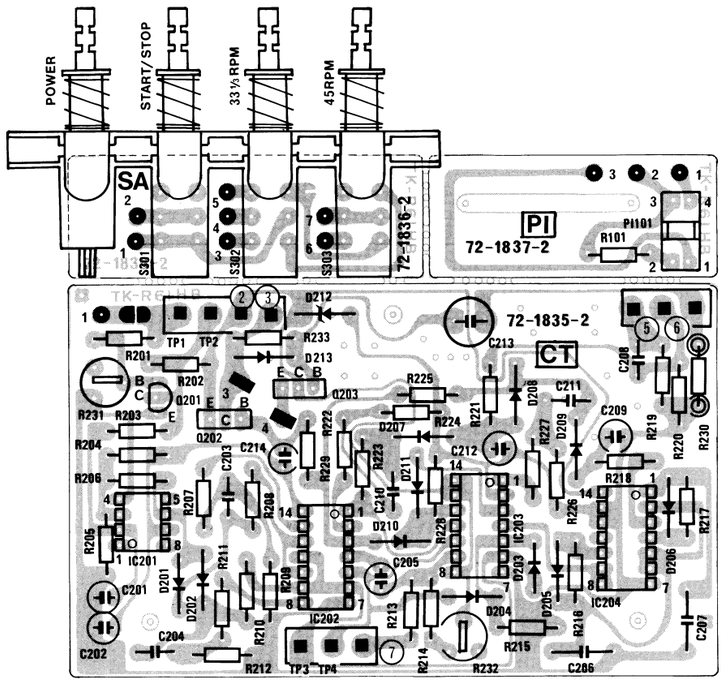
Use only original the plastic screws on the corresponding place.

Utiliser seulement les vis plastiques originale.

# Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

**Wichtig:** Bei Ersatzteilbestellungen **bitte unbedingt** die neunteilige **Bestellnummer** angeben!
**N. B.:** When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number** quoted herein!
**Important:** Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas le numéro d'article** à 9 chiffres!

| Position | Pr.-Gr. | Bestell-No. | Bezeichnung | Item | Description |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Mechanische Teile** | **Cabinet parts** | **Pièces du boîtier** |
| 1 | W | 339 106 954 | Gehäuse, schwarz | housing, black | boîtier, noir |
| 1 | X | 339 106 955 | Gehäuse, braun | housing, brown | boîtier, brun |
| 2 | V | 339 111 850 | Abdeckhaube | cover | couvercle |
| 3 | V* | 339 056 452 | Achse | shaft | axe |
| 4 | P* | 339 056 451 | Abdeck-Kappe | cover cap | capuchon |
| 7 | Q | 339 036 956 | Bodenplatte | base plate | plaque de fond |
| 8 | Q | 339 846 956 | Motor-Abdeckung | motor cover | cache moteur |
| 9 | G | 339 061 850 | Gummifuß | rubber foot | pied en caoutchouc |
| 12 | A | 339 056 851 | Scharnier, links | hinge, left | charnière, gauche |
| 13 | A | 339 056 850 | Scharnier, rechts | hinge, right | charnière, droite |
| 14 | U* | 339 901 450 | Feder für Scharnier | spring for hinge | ressort charnière |
| 15 | K* | 339 836 450 | Achse | hinge pin | axe |
| 16 | N* | 339 851 750 | Haubenauflage-Gummi | cover rest, rubber | support caoutchouc p. couvercle |
| 18 | C | 339 871 870 | Defusor für Stroboskop | diffuser for stroboscope | diffecteur p. stroboscope |
| 21 | I | 339 201 952 | Drehknopf | knob | bouton variable |
| 22 | F | 339 211 952 | Drucktasten-Knopf | push-button knob | bouton poussoir |
| 25 | X | 339 251 855 | Plattenteller | turntable | plateau de disque |
| 26 | L | 339 256 854 | Plattenteller-Auflage | turntable pad | revêtement plateau |
| 27 | D | 339 266 856 | Zentrierscheibe | centering disk | centreur |
| 29 | X | 339 246 955 | Tonarm, vollst. | tone arm, compl. | bras de PU, cpl. |
| 30 | M | 339 821 979 | Tonarm-Gewicht | tone arm counterweight | contrepoids du bras PU |
| 31 | D | 339 241 854 | Tonarm-Arretierung | tone arm rest | blocage du bras PU |
| 32 | M | 339 821 983 | Kopfaufnahme | cartridge shell | support de tête PU |
| 46 | P | 339 341 952 | Lift-Magnet, vollst. | cueing lift, magnetic, compl. | aiment de levage, cpl. |
| 57 | G | 339 826 968 | Hebel für Endabschaltung | lever for shut-off | levier d'arrêt fin de disque |
| 58 | A | 339 821 982 | Lochmaske | aperture screen | masque perforé |
| 59 | D | 339 515 017 | Fotokoppler | photo-coupler | photo-coupleur |
| D | L | 339 515 013 | Foto-Diode ON 1128 | photo-diode ON 1128 | photo diode ON 1128 |
| R 401, 402 | F | 339 501 852 | Drehwiderstand 5 kOhm | variable resistor 5 kOhm | résistance variable |
| S 302/303/301 | N | 339 701 953 | Tastensatz | push-button assy | clavier de touches |
| S 401 | G | 339 441 853 | Netzschalter | mains switch | interrupteur secteur |
| TR 1 | N | 339 311 952 | Netztrafo | mains transformer | transfo d'alimentation secteur |
| LE 1 | D | 339 841 802 | Netzleitung | power supply cord | câble secteur |
| M 1 | V | 339 301 851 | Antrieb-Motor | drive motor | moteur d'entraînement |
| NE 901 | E | 339 560 062 | Glimm-Lampe | glow lamp | ampoule |
| LE 2 | L | 339 486 850 | Tonleitung | audio cable | câble de modulation |
| 60 | U | 339 336 964 | Steuerelektronikplatte, vollst. | electronic control board, compl. | bloc de commande électronique, cpl. |
| C 209 | A | 339 411 699 | AL-ELKO 10 µF 25 V | AL elect. cap 10 µF 25 V | AL elect. cap. 10 µF 25 V |
| D 201-208 | A | 339 529 017 | Diode 1 S 1555 | diode 1 S 1555 | diode 1 S 1555 |
| D 210 | W* | 339 529 177 | Diode 05 Z 12 U | diode 05 Z 12 U | diode 05 Z 12 U |
| IC 201 | G | 339 575 123 | IC MC 1741 | IC MC 1741 | IC MC 1741 |
| IC 202 | F | 339 575 125 | IC NC 14 001 B | IC NC 14 001 B | IC NC 14 001 B |
| IC 203 | F | 339 575 124 | IC TC 4030 | IC TC 4030 | IC IT 4030 |
| R 228 | C | 339 537 075 | Einstellwiderstand 100 kOhm | variable resistor 100 kOhm | résistance variable 100 kOhm |
| R 229 | C | 339 537 078 | Einstellwiderstand 200 kOhm | variable resistor 200 kOhm | résistance variable 200 kOhm |
| T 201 | A | 339 556 120 | Transistor 2 SC 828 | transistor 2 SC 828 | transistor 2 SC 828 |
| T 202 | F | 339 556 267 | Transistor 2 SA 794 S | transistor 2 SA 794 S | transistor 2 SA 794 S |
| 61 | L | 339 336 010 | Stromversorgungsplatte, vollst. | power supply board, compl. | bloc d'alimentation en courant, cpl. |
| C 803 | F | 339 586 101 | AL-ELKO 330 µF 35 V | AL ELKO 330 µF 35 V | AL ELKO 330 µF 35 V |
| D 801 | G | 339 529 102 | Diode S 1 VB | diode S 1VB | diode S 1 VB |
| FU 801 | A | 339 572 007 | G-Schmelzeinsatz T 80 mA | fuse T 80 mA | fusible T 80 mA |
| FU 802 | A | 339 572 008 | G-Schmelzeinsatz 500 mA | fuse 500 mA | fusible 500 mA |
| IC 801 | K | 339 575 014 | IC MC 78 M 18 CT | IC MC 78 M 18 CT | IC MC 78 M 18 CT |
| T 301 | | | Transistor 2 SC 1567 | transistor 2 SC 1567 | transistor 2 SC 1567 |
| D 301 | | | Diode SR 1 K | diode SR 1 K | diode SR 1 K |
| 65 | | 339 871 009 | Achse für Mikroschalter | schaft for micro switch | axe pour commutateur micro |
| 66 | | 339 871 008 | Arm für Mikroschalter | arm for micro switch | bras pour commutateur micro |
| 67 | | 339 901 957 | Zugfeder | pull spring | ressort de traction |

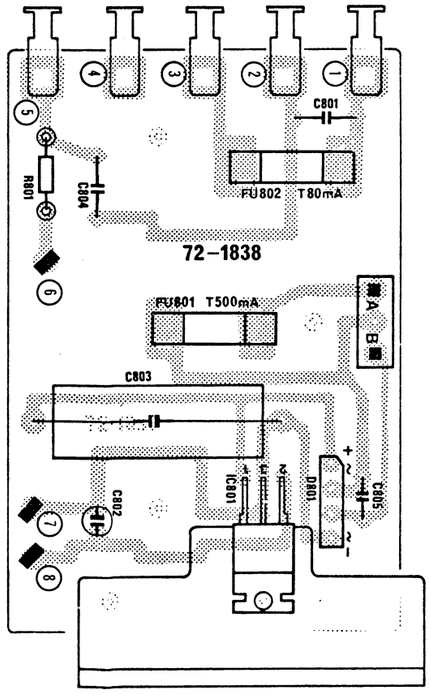



**Autom. Abschaltung**
**Lichtschrankenplatte**
**Schalter-Platte**

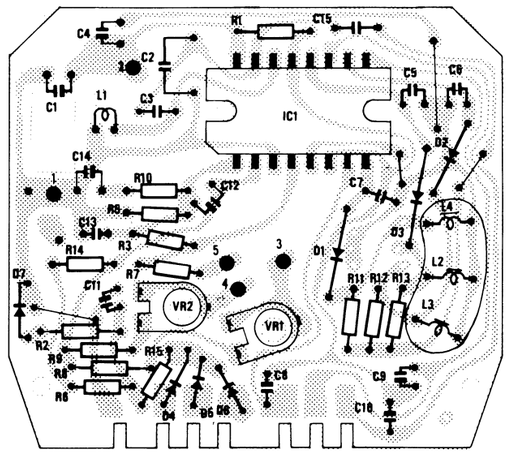
**Auto, stop**
**Interrupteur**
**Switch unit**

**Arrêt automatique**
**Platine de barrière lumineuse**
**Platine de commutateur**

## Netzteil
## Power Supply
## Bloc secteur




## Motor Steuerung
## Motor Control Unit
## Commande de moteur





**TELEFUNKEN**
Fernseh und Rundfunk GmbH
Dokumentation

Tillystraße 25
3000 Hannover 91
W. GERMANY



Änderungen vorbehalten.
Subject to modifications.
Modifications réservés.



Printed in the Federal Republic of Germany

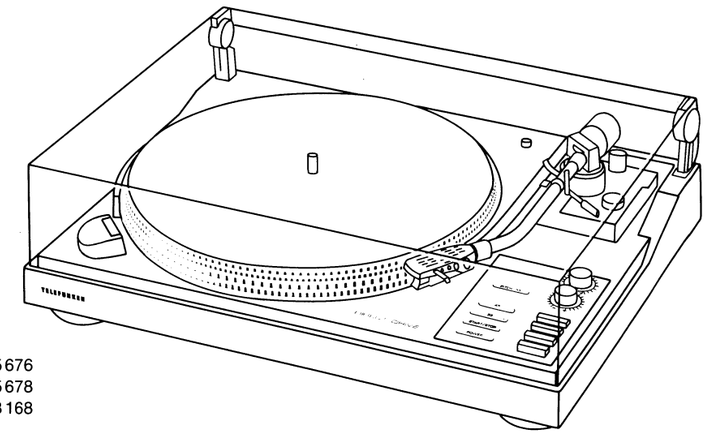
8105/UV83


**TELEFUNKEN**

SERVICE

# Plattenspieler
# TS 860 hifi
# Ergänzung mit IC 204

**Order-Nr. 319 461 266**

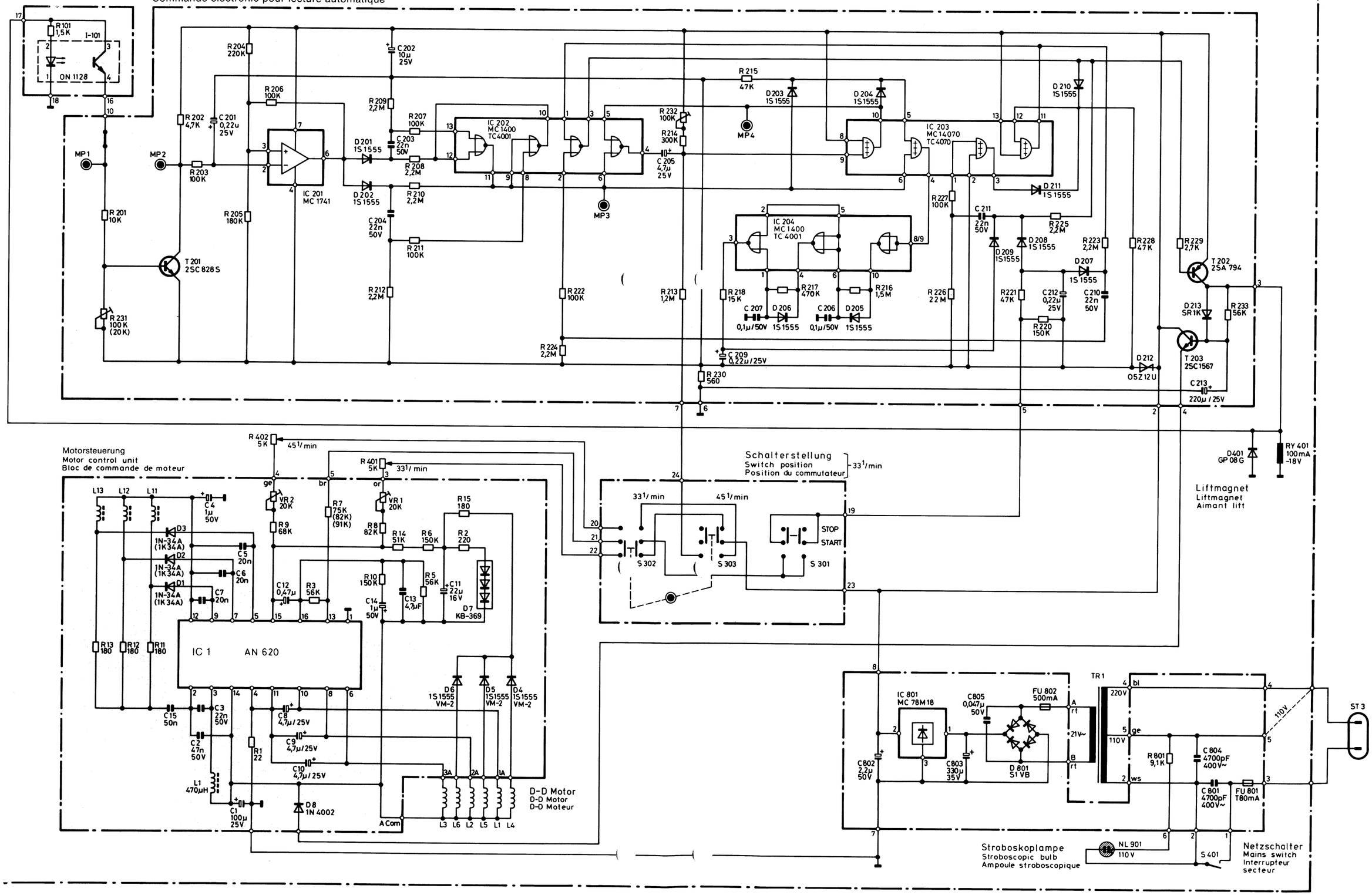


E-Nr. mattschwarz 334 455 676
met.-br. 334 455 678
champ.-met. 334 453 168

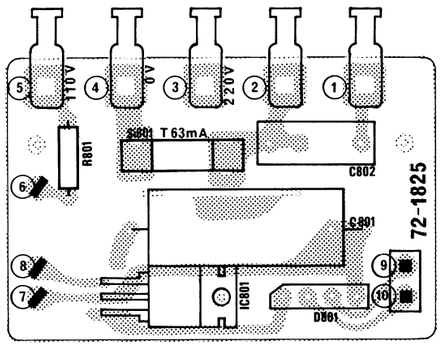
| Technische Daten | | Technical Data | Caractéristiques techniques |
|---|---|---|---|
| **Allgemeine Daten** | | **General Data** | **Généralités** |
| **Stromversorgung** | 220/110 V (50/60 Hz) | **Power supply** | **Alimentation** |
| **Antriebssystem** | Direct-Drive | **Drive System** | **Système d'entrainement** |
| **Motor** | kollektorloser Gleichstrommotor 18 V DC | **Motor** | **Moteur** |
| **Drehzahlen** | $33^1/_3$, 45 $min^{-1}$ | **Speeds** | **Vitesse** |
| **Drehzahlfeinregulierung** | ± 5% | **Speeds (Pitch) Control** | **Réglage de vitesse** |
| **Leistungsaufnahme** | ca. 5,5 VA bei 220 V / 50 Hz | **Power Consumption** | **Consommation** |
| **Plattenteller** | 1 kg, 310 mm ∅, Aluminium-Druckguß, mit $33^1/_3$, 45 $min^{-1}$ = Markierungen für 50 und 60 Hz | **Turntable platter** | **Plateau** |
| **Gehäuse-Abmessungen** | 460 x 350 x 140 mm | **Housing dimensions** | **Dimensions du boîtier** |
| **Tonarm** | J-förmig, statisch ausbalanciert | **Tone-arm** | **Bras de lecture** |
| **Material** | ∅ 8 mm Alu-Rohr | **Material** | **Matière** |
| **Tonarmlänge effektiv** | 237 mm | **Effective length** | **Longueur effective** |
| **Überhang** | 16 mm, verstellbar | **Overhang** | **Porte-à-faux** |
| **Tonarmlager** | Präzisions-Spitz- und Kugellager | **Tone-arm bearings** | **Palier du bras de lecture** |
| **Kröpfungswinkel** | 21° 30′ | **Offset angle** | **Angle correcteur** |
| **Spurfehlwinkel** | ≦ 0,18°/cm | **Tracking error angle** | **Angle de désalignement tangentiel max.** |
| **Tonarmlagerreibung** | vertikal: 0,1 mN; horizontal: 0,1 mN | **Tone-arm bearing friction** | **Frottement du bras de lecture** |
| **Rumpelfremdspannungs-abstand (DIN A)** | ≧ 43 dB | **Rumble S N ratio (DIN A)** | **Composante de ronronnement (rumble) mesure non pondérée (DIN A)** |
| **Geräuschspannungs-abstand (DIN B)** | ≧ 65 dB | **Rumble S N ratio (DIN B)** | **Rapport signal / bruit (DIN B)** |
| **Gleichlauf-schwankungen (DIN)** | ≦ 0,06% | **Wow & flutter (DIN)** | **Pleurage et scintillement (DIN)** |
| **Auflagekraft, stufenlos einstellbar** | 0-50 mN | **Tracking force, adjustable through** | **Réglage de la force d'application** |
| **Antiskating** | elliptisch 0-30 mN; sphärisch 0-50 mN | **Antiskating** | **Antiskating** |
| **Tonabnehmer** | **Stereo-Tonabnehmer, magnetisch** | **Pick-up** | **Système de pick-up** |
| **Typ** | Telefunken TM 600 | **Cartridge** | **Aiguille** |
| **Diamant** | sphärisch, Spitzenver. 15 + 3$\mu$m | **Diamond** | |
| **Nadelnachgiebigkeit** | 25 $\mu$m/mN | **Stylus compliance** | **Compliance** |
| **Übertragungsfaktor** | 1,0 mV pro cm/s bei 1 kHz | **Output** | **Facteur de transmission** |
| **Empfohlene Auflagekraft** | 15 mN (1,5 p) | **Recommended playing force** | **Force d'appui recommandée** |
| Änderungen vorbehalten | | Alterations reserved | Tous droits de modification réservé |

# TS 860 hifi mit IC 204

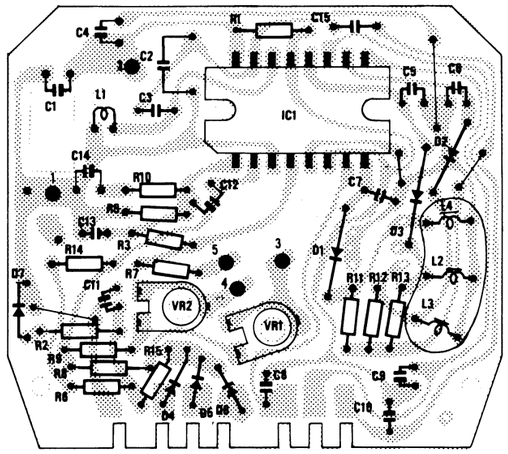
Steuerelektronik für Vollautomatik
Electronic control for fully automatic system
Commande électronic pour lecture automatique



## Netzteil
## Power Supply
## Bloc secteur



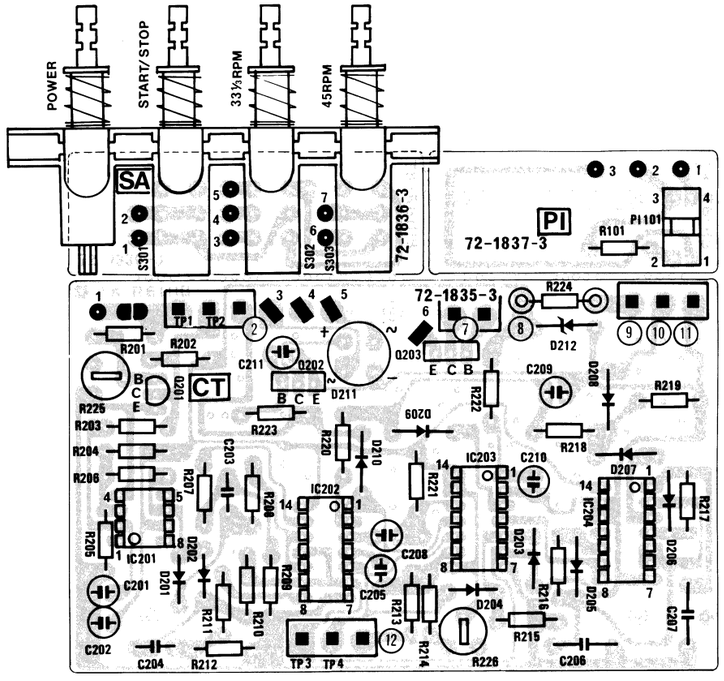

## D-D Motor Steuerung
## D-D Motor Unit
## Commande de D-D moteur




## Autom. Endabschaltung
## Lichtschrankenplatte
## Schalter-Platte

## Auto-stop
## Interrupter
## Switch unit

## Arrêt final automatique
## Platine de barrière lumineuse
## Platine de commutateur




Änderungen vorbehalten.
Subject to modifications.
Modifications réservés.

Printed in the Federal Republic of Germany

8107/UV83

**TELEFUNKEN**
Fernseh und Rundfunk GmbH
Dokumentation

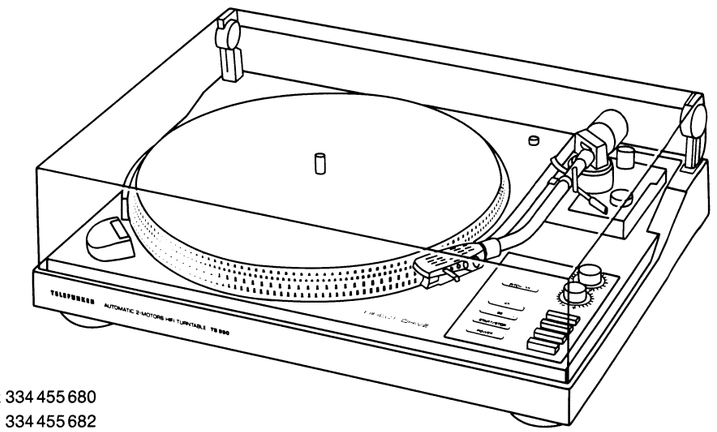
Tillystraße 25
3000 Hannover 91
W. GERMANY

**TELEFUNKEN**
**SERVICE**

# TS 950 hifi

**Ergänzung mit IC 204**

**Order-Nr. 319 461 255**



E-Nr. mattschwarz 334 455 680
met.-br. 334 455 682
champ.-met. 334 453 172

| Technische Daten | | Technical Data | Caractéristiques techniques |
|---|---|---|---|
| **Allgemeine Daten** | | **General Data** | **Généralités** |
| **Stromversorgung** | 220/110 V (50/60 Hz) | **Power supply** | **Alimentation** |
| **Antriebssystem** | Direct-Drive | **Drive System** | **Système d'entrainement** |
| **Motor** | kollektorloser Gleichstrommotor 18 V DC | **Motor** | **Moteur** |
| **Drehzahlen** | 33⅓, 45 $min^{-1}$ | **Speeds** | **Vitesse** |
| **Drehzahlfeinregulierung** | ± 5% | **Speeds (Pitch) Control** | **Réglage de vitesse** |
| **Leistungsaufnahme** | ca. 5.5 VA bei 220 V / 50 Hz | **Power Consumption** | **Consommation** |
| **Plattenteller** | 1,3 kg, 310 mm ∅, Aluminium-Druckguß, mit 33⅓, 45 $min^{-1}$ = Markierungen für 50 und 60 Hz | **Turntable platter** | **Plateau** |
| **Gehäuse-Abmessungen** | 460 x 350 x 140 mm | **Housing dimensions** | **Dimensions du boîtier** |
| **Tonarm** | J-förmig, statisch ausbalanciert | **Tone-arm** | **Bras de lecture** |
| **Material** | ∅ 8 mm Alu-Rohr | **Material** | **Matière** |
| **Tonarmlänge effektiv** | 237 mm | **Effective length** | **Longueur effective** |
| **Überhang** | 16 mm, verstellbar | **Overhang** | **Porte-à-faux** |
| **Tonarmlager** | Präzisions-Spitz- und Kugellager | **Tone-arm bearings** | **Palier du bras de lecture** |
| **Kröpfungswinkel** | 21° 30′ | **Offset angle** | **Angle correcteur** |
| **Spurfehlwinkel** | ≦ 0,18°/cm | **Tracking error angle** | **Angle de désalignement tangentiel max.** |
| **Tonarmlagerreibung** | vertikal: 0,1 mN; horizontal: 0,1 mN | **Tone-arm bearing friction** | **Frottement du bras de lecture** |
| **Rumpelfremdspannungs-abstand (DIN A)** | ≧ 46 dB | **Rumble S N ratio (DIN A)** | **Composante de ronronnement (rumble) mesure non pondérée (DIN A)** |
| **Geräuschspannungs-abstand (DIN B)** | ≧ 72 dB | **Rumble S N ratio (DIN B)** | **Rapport signal / bruit (DIN B)** |
| **Gleichlauf-schwankungen (DIN)** | ≦ 0,055% | **Wow & flutter (DIN)** | **Pleurage et scintillement (DIN)** |
| **Auflagekraft, stufenlos einstellbar** | 0-50 mN | **Tracking force, adjustable through** | **Réglage de la force d'application** |
| **Antiskating** | elliptisch 0-30 mN; sphärisch 0-50 mN | **Antiskating** | **Antiskating** |
| **Tonabnehmer** | **Stereo-Tonabnehmer, magnetisch** | **Pick-up** | **Système de pick-up** |
| **Typ** | Ortofon F 15 O MK II sphärischer Diamant, Verrundungsradius 15 $\mu$m | **Cartridge** | **Aiguille** |
| **Nadelnachgiebigkeit** | 30 · $10^{-3}$ m/N (30 x $10^{-6}$ cm/dyn.) | **Stylus compliance** | **Compliance** |
| **Übertragungsfaktor** | 1,0 mV pro cm/s bei 1000 Hz | **Output** | **Facteur de transmission** |
| **Empfohlene Auflagekraft** | 15 mN (1,5 p) | **Recommended playing force** | **Force d'appui recommandée** |
| Änderungen vorbehalten | | Alterations reserved | Tous droits de modification réserve |

# TS 950 hifi mit IC 204

Steuerelektronik für Vollautomatik
Electronic control for fully automatic system
Commande électronic pour lecture automatique

| PI 101 | VR 201 |
|---|---|
| ON 1128-1 | 100K-B |
| ON 1128-2 | 20K-B |

Motorsteuerelektronik
Motor control unit
Bloc de commande de moteur

Plattengrößen Vorwahl
Size selektor
Préselection du diamétre du disque

Schalterstellung
Switch position
Position de commutateur

Netzschalter
Power switch
interrupteur secteur

Stroboskoplampe
stroboscopic bulb
ampoüle stroboscopique